

Les 2 it-fundamentels

iljo De Poorter

September 28, 2023

1 Conversie tussen de stelsels

van binair naar octaal is binair opsplitsen in groepjes van 3 en dan omzetten naar octaal. Dus $100110 = 100\ 110 = 46$ $1001100,10011 = 0010\ 1100\ 100\ 100 = 2344$

1.1 Binaire conversie

1bit = 2 mogelijkheden, 0 en 1 2 bits = 4 mogelijkheden, 00,01,10,11

n bits = 2 tot de n mogelijkheden

Andere manier van binair omrekenen. $10110101 = 1*7^2 + 0*6^1 + 1*5^0 + 1*4 + 0 = 181$

Commagetal naar normale cijfers.

1. 1 0.5

2. 0.5 0.25

3. 0.25 0.125

4. 0.125 0.0625

5. enz...

$0.875 = 0,875 - 0,5 = 0,375 - 0,25 = 0,125 - 0,125(4) = 0$ Grootste macht zoeken die kleiner is dan het getal. $2^{-1} = 0.5$

$(0,3)_{10} = (...)_2$ $0,3*2 = 0,6$ $0,6*2 = 1,2$ $0,2*2 = 0,4$ $0,4*2 = 0,8$ $0,8*2 = 1,6$ $0,6*2 = 1,2 = 0,010011$ (altijd het cijfer VOOR de komma)

1.2 gythiel

Je neemt je getal, Bv 131, en deelt het door 2 als er rest is is het getal 1, geen rest is het 0 Dus $131/2 = 65$ rest 1 $65/2 = 32$ rest 1 $32/2 = 16$ rest 0 $16/2 = 8$ rest 0 $8/2 = 4$ rest 0 $4/2 = 2$ rest 0 $2/2 = 1$ rest 0 $1/2 = 0$ rest 1 Dus $131 = 10000011$